

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bahan pakan sumber protein adalah bahan-bahan yang memiliki kandungan protein kasar  $\geq 20\%$  dan kandungan serat kasar  $\leq 18\%$  baik bahan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti bungkil kelapa, bungkil kedelai, ampas tahu, maupun yang berasal dari hewan seperti tepung daging, tepung darah, tepung tulang, tepung keong, jeroan ikan, jeroan ayam dan tepung ikan. Bahan pakan sumber protein tersebut sangat menentukan kualitas dalam ransum ternak terutama ternak unggas akan tetapi harganya mahal. Upaya mendapatkan bahan pakan sumber protein dengan kandungan gizi yang baik serta harga yang murah adalah dengan mencari bahan pakan alternatif sumber protein baru. Salah satu yang dapat dimanfaatkan adalah tepung maggot yang berasal dari larva lalat Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) atau yang dikenal dengan BSF. Maggot atau belatung dari lalat *black soldier fly (Hermetia illucens)* mengandung: protein kasar  $\pm 50\%$  dan lemak  $\pm 25\%$  (Bondari dan Shepard, 1987).

Tepung maggot adalah tepung yang diperoleh dari larva BSF yang dibesarkan dan dikeringkan menjadi tepung. Lalat black soldier fly (BSF) adalah lalat yang sering ditemukan pada buah-buahan dan sayur-sayuran yang telah membusuk. Lalat BSF tidak beracun dan tidak mencemari makanan manusia. Karena itu tepung maggot yang berasal dari BSF dapat digunakan sebagai pakan alternatif baru.

Selain itu, kelebihan dari lalat BSF adalah kandungan atau nutrisi dari tubuhnya sesuai dengan makanan yang dikonsumsinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Oliver (2004), yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya kandungan protein maggot, dipengaruhi oleh perbedaan media tumbuh yang digunakan. Protein yang dimiliki oleh maggot bersumber dari protein yang terdapat pada media tumbuh karena maggot memanfaatkan protein yang ada

pada media untuk membentuk protein tubuhnya. Kuantitas dan kualitas media yang tinggi akan berpengaruh positif pada kuantitas dan kualitas protein maggot.

Montesqrit *et al.* (2019) menyatakan bahwa beberapa bahan pakan sumber protein seperti tepung ikan, tepung daging, bungkil kelapa, bungkil kedelai, dan ampas tahu dapat dimanfaatkan secara terpisah sebagai media tumbuh bagi larva BSF. Produksi maggot BSF tertinggi diperoleh dari pemeliharaan yang menggunakan media tumbuh ampas tahu dan kandungan protein tertinggi diperoleh dari pemeliharaan yang menggunakan media tumbuh tepung daging.

Ketersediaan akan tepung daging yang terbilang sulit serta harga yang mahal sangat berpengaruh terhadap biaya produksi. Hal ini tentu harus ditanggulangi dengan cara menggunakan pakan pakan non konservatif (bahan yang jarang digunakan sebagai bahan pakan) sebagai media tumbuh BSF. Beberapa bahan yang dapat digunakan adalah tepung darah, tepung jeroan ayam, dan tepung jeroan ikan.

Tepung darah merupakan alternatif bahan pakan yang berasal dari darah yang segar dan bersih yang biasanya diperoleh dari Rumah Pemotongan Hewan (RPH). Penggunaan darah sebagai bahan pakan ternak juga bisa mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh darah yang belum dimanfaatkan. Rasyaf (1994) menyatakan bahwa tepung darah merupakan bahan ransum yang berasal dari limbah pemotongan hewan yang mengandung protein kasar sebesar 80%, lemak 1,6% dan serat kasar 1%, tetapi memiliki kekurangan asam amino, kalium dan fospor. Santoso (1989) menambahkan bahwa darah segar dapat dihasilkan dari seekor ternak yang disembelih antara 7-9% dari berat badannya sehingga ketersediaannya sangat melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal.

Bahan pakan sumber protein lainnya yaitu jeroan ayam, jeroan ikan yang memiliki nutrisi yang bagus untuk ternak dengan ketersediaannya yang melimpah dan harga yang murah, namun kendalanya masih belum dimanfaatkan dengan maksimal.

Beberapa peneliti lainnya juga telah melakukan penelitian tentang pemanfaatan bahan pakan sebagai media tumbuh lalat BSF yang diantaranya: darah ayam, limbah ikan, ampas tahu, bungkil kelapa (Aldi *et al*, 2018), limbah kelapa sawit, bungkil sawit fermentasi (Amelia, 2014), kotoran ayam, sampah organik. Namun penelitian yang dilakukan oleh para peneliti tersebut hanya mengkaji produksi tepung maggot dan juga kandungan protein didalamnya, sedangkan belum ada pengkajian yang lebih luas serta kandungan nutrisi lain yang juga sangat penting dalam menyusun suatu bahan pakan berupa kandungan serat kasar, abu, Kalsium (Ca), dan Fosfor (P) yang ada didalam BSF.

Berdasarkan hal tersebut, kami ingin mengkaji dan membandingkan antara beberapa bahan-bahan pakan sumber protein seperti tepung darah, tepung jeroan ikan, tepung jeroan ayam, tepung daging yang dikombinasikan dengan ampas tahu sebagai media tumbuh BSF guna untuk mengetahui kandungan kandungan serat kasar, abu, Kalsium (Ca) dan Fosfor (P) yang terdapat pada BSF.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana pengaruh masing-masing bahan pakan sumber protein non konserfatif sebagai media tumbuh larva BSF terhadap kandungan kandungan serat kasar, abu, kalsium dan Fosfor tepung maggot ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh kandungan serat kasar, abu, kalsium dan fosfor pada maggot yang ditumbuhkan pada media yang berasal dari pakan sumber protein non konserfatif.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan bahan pakan sumber protein alternatif yang murah, mudah dikembangkan serta bermanfaat sebagai salah satu informasi dasar yang lebih komprehensif bagi para pembaca yang tertarik menggunakan tepung BSF sebagai sumber protein untuk pakan unggas dan dapat sebagai acuan untuk penelitian berikutnya.

### **1.5 Hipostesis Penelitian**

Pemamfaatan bahan-bahan pakan sumber protein berupa kombinasi tepung darah dan ampas tahu menghasilkan serat kasar , abu yang rendah, kalsium (Ca) dan Fosfor (P) yang optimal.

